

CURSO DE OPERAÇÃO DO

KENWOOD TM732-A
TM732A

PARTE 1 Transmissao/Recepcao basica e operacao com as memorias Esta parte da apostila contem informacoes basicas de operacao

o Instalacao para ligarmos o equipamento
o Teclas de funcoes basicas e identificacao
o Operacaao de transmissao / recepcao
o operacao de memorizacao e recuperacao

PARTE 2 Funcoes principais do TM-732A
Esta parte da apostila traz informacoes detalhadas de operacao

o Funcoes avancadas de transmissao / recepcao
o Detalhes referente as memorias
o Detalhes do modo SCAN
o Operacao Repetidor
o Outras operacoes

PARTE 3 Modos de Comunicacao Epeciais
Esta parte contem informacoes detalhadas sobre codificacoes

o CTCSS
o PAGING
o DTSS
o TONE ALERT System

TECLAS DO PAINEL FRONTAL E CONTROLES

****
VFO:Variable Frequencia Oscilator
Esta tecla e usada para selecionar o modo VFO.
Este modo e utilizado quando desejamos colocar uma frequencia e pode ser controlado pelas te-clas UP e DOW do Microfone.
M>V:Estando o radio no modo de memoria, e pre-ssionando a tecla F momentaneamente e em seguida pressionando esta tecla fazemos assim com que os dados daquela memoria passem para o VFO
****
****
MHZ:Esta tecla e usada para poder-se andar pela frequencia de 1 em 1 MHZ.
LOCK:Pressionando a tecla F momentaneamente e em seguida esta, fazemos

com que o radio fique travado, evitando uma mudanca por um toque acidental.
****
****
TUNING CONTROL: Ou Controle de Sintonia
Use este controle para selecionar um determi- do valor da operacao ex:memoria,canal,tom etc.
****
****
MR: Memory Recall
Esta tecla e usada para selecionar o modo de memoria.Neste modo voce pode selecionar todos os canais de memoria atraves do Tuning Control ou das teclas de Up e Dow localizada no micro-fone.
M: Memory
Pressionando a tecla F momentaneamente e em seguida esta tecla, fazemos com que todos os dados que estavam no display sejam guardados dentro da memoria.
****
****
VOL: Volume
Esta controle e usado para ajustar o voluma do alto falante interno e externo (seusado), girando o mesmo no sentido horario aumenta-se o volume e no sentido anti-horario abaixa-se o volume.

****
SQL: Squelch
Este controle e usado para ajustar o ponto do silenciador, o ajuste se faz normalmente em uma frequencia que nao temos ninguem ou sinal algum girando o botao no sentido anti-horario ate o fim neste ponto o radio devera estar fazendo um ruido caracteristico, e ai gira-se no sentido horario bem lentamente ate que o radio fique totalmente silencioso.Obs: se continuarmos a fechar o silenciador so seremos capaz de escutar sinais muito forte.
****
****
C.SEL: Control Selector
Esta tecla e usada para voce mudar os controles de uma banda para outra sem mover o PTT.
****
****
POWER:
Esta tecla tem dupla funcao, a de ligar e desligar o radio.
****
****
LOW:
Esta tecla e usada para selecionar a potencia de transmissao do radio.
DIM: Dimmer
Usado em conjunto com a tecla F para selecionar a luminosidade do display
****
****
MUTE:
Esta tecla quando usada reduz o nivel de audio

de uma das bandas quando estamos recebendo mais de uma banda ou transmitindo em uma e recebendo a outra.
ABC: Automatic Band Change
Usada em conjunto com a tecla F faz ativar o modo de mudanca de banda automatica
****
****
REV: Reverse
Esta tecla e usada para inverter a frequencia de transmissao com a de recepcao, quando usado o modo duplex.
STEP:
Usada em conjunto com a tecla F para programar o passo de frequencia.
****

****
TONE:
Esta tecla e usada para ativar e desativar o Sub-Tom de transmissao.
T.ALT: Tone Alert
Usada em conjunto com a tecla F para ativar o sistema de alarme por Tom.
****
****
SHIFT:
Seleciona o modo para duplex + ou - 600 KHz e o modo simplex.
DTSS:Dual Tone Squelch System
Usado em conjunto com a tecla F para ativar o Sistema de Silenciador por Duplo Tom
****
****
F: Funcao
Esta tecla e usada para ativar as funcoes secundarias de uma determinada tecla.Existem duas maneiras de se ativar as funcoes secundarias a 1o e pressionando a tecla_F por menos de um segundo e em seguida a tecla desejada e a 2o e pressionando a tecla F e segurando-a por mais de um segundo ate que o [F] do visor fique piscando ai entao pressiona-se a tecla desejada,esta ultima comumente usada para alterar valores de Sub-Tom,DTSS,Pager e etc.._
****
****
CALL:
Usada para armazenar uma frequencia e seus dados de forma que quando teclada forneca sempre a frequencia e seus dados,esteja o radio em qualquer modalidade.
****

[] INTRUCOES DE INSTALACAO
1 Instalacao Movel
1-1 Fixando o Suporte
1-1.1 Quando for instalar o suporte verifique a facilidade de manuseio do radio de forma segura para o operador.
1-1.2 Instale o Suporte do radio em um lugar firme livre de vibracoes.
1-1.3 Verifique a posicao correta do suporte em relacao ao radio antes de fixar a

gaveta no mesmo pois existe um lado que possibilita uma melhor regulagem na inclinacao do radio.
1-1.4 Cuidado, Nunca fixe o radio em um lugar abafado sem ventilacao pois o mesmo quando em modo de transmissao aquece bastante portanto coloque-o em um lugar onde exista circulacao de ar.
1-2 Ligacoes na bateria
1-2.1 Conecte o cabo direto na bateria nao use outros fios que ja devam estar ligado nem mesmo aquele do insqueiro pois o resultado pode nao ser o esperado.
1-2.1 Observe as polaridade com atencao o fio vermelho deve ser ligado ao positivo da bateria
1-2.3 Apos a instalacao faca novamente uma verificacao para ter certeza que esta tudo OK. Se estiver tudo OK so ai entao ligue o radio.
1-2.4 Se ao ligar os fios o fusivel abrir e sinal de que ha algo de errado, cheque novamente as polaridades.
1-2.5 Nao remova os fusiveis dos fios, eles sao as vezes incomodos,apesar de nao evitar totalmente um perigo ao radio ainda e a forma mais segura de controlar um provavel problema.
1-2.6 Se precisar trocar o fusivel coloque um outro de mesma especificacao, fusiveis com especificacoes acima daquela marcada, podem nao trazer resultados agradaveis.
2 Instalacao Fixa
2-1.1 Para poder-mos ligar o radio em casa necessitaremos de uma fonte regulada e estabilizada de 13,8Vcc e um minimo de 12A (Amper).
2-1.2 Nunca ligue os fios em uma fonte com o valor de VCC acima daquele especificado.
2-1.3 Somente ligue o radio apos ter ligado a fonte pois o processo contrario pode danificar o equipamento
2-1.4 Observe a polaridade dos fios e use fonte de boa qualidade, marcas barata normalmente inspiram pouca confianca.
2-1.5 Tanto no carro como na base mantenha o radio sempre em lugar bem ventilado.
3 Antena
Do tipo de antena ira depender a performance do radio, existem diversos tipos e tamanhos de antenas tanto movel como fixa e nao se esquecendo que se tratando de um radio dual a antena tambem deve ser dual band, tanto o cabo como a antena devem ter uma impedancia de 50 Ohms, a SWR tem que estar baixa e se o seu radio nao for duplexado ou seja ele tem duas saidas para antena voce precisara de um duplexador para ligar as duas bandas na mesma antena.

[]CONTROLES DE OPERACAO
1 Painel Frontal
Funcoes Diretas

1) MR/M...
2) VFO/M>V..
3) MHZ/LOCK...
4) TUNING CONTROL.......................................
5) CALL...
6) F..
7) SHIFT/DTSS...

8) TONE/T.ALT..
9) REV/STEP...
10) MUTE/ABC...
11) C.SEL...
12) BAND SEL...
13) SQL..
14) VOL..
15) LOW/DIM...
16) POWER...

Funcoes Indiretas Presssione F momentaneamente e em seguida a tecla com a funcao desejada.

VFO/M>V....COPIA DADOS DA MEMORIA P/ O VFO................
MR/M.......ESCREVE DADOS NA MEMORIA.......................
MHZ/LOCK...TRAVA TODAS AS TECLAS..........................
CALL.......ESCREVE DADOS NO CALL..........................
SHIFT/DTSS.MODO DE DTSS E PAGER...........................
TONE/T.ALT.LIGA E DESLIGA O ALARME POR TOM................
REV/STEP...MUDA O PASSO DO VFO............................
MUTE/ABC...LIGA E DESLIGA O MODO ABC......................
LOW/DIM....SELECIONA A LUMINOSIDADE DO DISPLAY.............
C.SEL......ATIVA O MODO DE DUAS BANDAS IGUAIS..............
BAND SEL...SELECIONA UMA BANDA PARA A TRANSMISSAO..........

Funcoes Indiretas Pressione F e segure por um pouco mais de 1 segundo ate que o F fique piscando ai tecle a funcao desejada

VFO/M>V....MUDA O TIPO DE SCAN............................
MR/M.......TRAVA DE CANAL DA MEMORIA.......................
MHZ/LOCK...LIGA E DESLIGA O APO...........................
CALL.......MUDA O TEMPO DE ACIONAMENTO DO PTT P/ CROSS.....
SHIFT/DTSS.USADO P/ PROGRAMAR O DTSS OU PAGER..............
TONE/T.ALT.SELECAO DO SUB-TOM.............................
REV/STEP...AJUSTE DO NIVEL DO BEEP........................
MUTE/ABC...LIGA E DESLIGA O CROSS-BAND....................
LOW/DIM....SELECIONA A OPERACAO DO SQUELCH PELO S-METER....
C.SEL......SELECIONA A BANDA P/ ALTO FALANTE EXTERNO.......
BAND SEL...LIGA E DESLIGA A BANDA DESEJADA................

Funcoes IndiretasPresione esegure a tecla F e em seguida pressione a tecla desejada.

VFO/M>V....VEREFICA OS LIMITES DO PROGRAMA DE SCAN.........
MR/M.......LIMPA UM CANAL DE MEMORIA.......................
MHZ/LOCK...ENTRA NO MODO PROGRAMA DE LIMITE DE SCAN........
CALL.......USADO PARA PROGRAMAR O LIMITE INFERIOR DO VFO...
SHIFT/DTSS.USADO PARA PROGRAMAR O LIMITE SUPERIOR DO VFO...

REV/STEP...ACIONA O CANCELAMENTO AUTOMATICO DO PAGER.......
LOW/DIM....USADO P/ PROGRAMAR O SQUELCH...................
C.SEL......ATIVA O CONTROLE REMOTO PELO MIC POR DTMF.......

Funcao Indiretas: Desligue o radio, Pressione e segure a tecla F em conjunto com outra tecla e em seguida tecle momentaneamente o botao de POWER, so solte as duas primeiras teclas apos o total ligamento do radio, aproximadamente 3 Seg.

VFO/M>V....ATIVA O MODO DE ENTRADA DE FREQ. PELO MIC.......
MR/M.......ATIVA O MODO DE ALOCACAO DAS MEMORIAS...........
CALL.......ATIVA O MODO DE MEMORIZACAO DE DTMF.............
SHIFT/DTSS.SELECIONA O ALARME POR TOM......................
TONE/T.ALT.INDICACAO POR ESCALA MUSICAL....................
LOW/DIM....DIMMER AUTOMATICO..............................

Funcoes Indireta: Desligue o radio, pressione e segure a tecla da funcao desejada em seguida pressione momentaneamente a tecla POWER e so solte a 1o tecla apos o total ligamento do radio, aproximadamente 3 Seg.

VFO/M>V....VFO RESET......................................
MR/M.......RESET PRINCIPAL DE TODAS AS MEMORIAS............
MHZ/LOCK...LIGA E DESLIGA O TRAVAMENTO TOTAL...............
F..........PARA A PROGRAMACAO DA TECLA PF DO MIC...........
SHIFT/DTSS.TEMPO DE TRANSMISSAO DO DTSS....................
REV/STEP...CANALIZACAO DO DISPLAY..........................
LOW/DIM....LIGA E DESLIGA O TOT (TEMPO DE PTT).............
C.SEL......ATIVA O CONTROLE REMOTO EXTERNO POR DTMF........
BAND.SEL...LIGA E DESLIGA O CONTROLE DE SQUELCH POR SINAL..
VFO+BAND SEL.V........RESET DO VFO DE VHF..................
VFO+BAND SEL.U........RESET DO VFO DE UHF..................

2 Painel do Display

[1] PTT Indica em qual voce ira transmitir
[2] U2 Indica que estamos recebendo duas bandas de UHF
[3] A.LOCK indica que a trava total esta ativada
[4] APO indica que a funcao de desligamento automatico esta ativa
[5] F Indica que a tecla F foi pressionada
[6] MUTE Indica que a funcao MUTE esta ativada
[7] TOT indica que a funcao de desarme do PTT esta ativa
[8] A.B.C. Indica que a funcao de comutacao de banda esta ligada
[9] V2 Indica que estamos recebendo duas bandas de VHF
[10] +/- Indica a direcao do Offset e sua atividade
[11] R Indica que a frequencia do diplay esta invertida
[12] *88 Os dois numeros indicam o canal de memoria e a estrelinha indica que a memoria sera pulada ao scanear-se as memorias
[13] DT Significa que a funcao DTSS esta ativada

[14]CT Significa que estamos operando o squelch controlado por tom, o mesmo que sub-tonado
[15] CO Siginifica que na hora do scaner o controle e pelo sinal e sua ausencia significa que o scaner e controlado por tempo assim quando ele para permanece parado por apenas uns 5 segundos
[16] LM Indica a potencia relativa de transmissao,
L=baixa M=media e nenhuma letra indica Alta potencia [17] ON AIR Aparece quando o radio esta em modo de transmissao
[18] BUSY+ESCALA Indica o sinal
[19] SINO Indica que a funcao de alarme por tom esta ativada
quando o mesmo esta intermitente e sinal que ele
tocou.
[20] DIGITOS e PONTOS Indicam a frequencia de operacao bem como dados de ajustes e etc... Os pontos quando intermitente indicam operacao do scaner

3 Painel Trazeiro e Lateral
[1] Conector da Antena :
Se o seu radio tiver 02 conector, e voce desejar usar uma antena para as duas bandas, entao voce precisara de um duplexador, ou voce tera que usar 02 cabos e duas antenas(No caso uma para cada banda). E para aqueles que possuam um TM-732A já duplexado nao esquecer que a antena deve ser uma Dual Band se acaso for utilizar as duas bandas do contrario nao transmita com uma das bandas a qual voce nao possua antena pois isso pode danificar o estagio de saida do seu radio.
[2] Conector de Forca:
Só conecte este cabo da forma que lhe é imposto pelo manual. Veja pagina no manual original

[3] Caixa de Fusivel:
Contém um fusivel de 15A. Fusiveis com valores acima deste podera colocar em risco o seu equipamento.

[4] Plugs de Altofalante Externo SP1 e 2-SP-1:
Este Plug pode ser usado sempre que se desejar que o som seja divido ou que seja externo Veja pagina __

[5] Botao de Liberacao do Painel:
Basta pressionar ate o fim que ele libera o painel frontal
4 LED Display
Existem dois LEDs localizados quase que ao lado de cada botao de BAND SEL. e eles indicam em que banda esta o comando para as funcoes ou seja; Digamos: que o PTT esteja na Banda de UHF pois estamos em um QSO e por qualquer motivo presisaremos localizar uma frequencia em VHF, ai entao pressionamos a tecla C.SEL ate que o led ao lado do botao BAND SEL. de VHF acenda, ai e so procurar a frequencia de VHF e se Precisar voltar a transmissao em UHF e so Pressionar o PTT.

5 Microfone:
[1] e [2] UP e DOW:
Quando teclada momentaneamente faz com que o radio ande no passo em que

estiver programado, e se voce segurar a mesma teclada faz com que o avanco ou retrocesso seja rapido.

[3] PTT:

Para fazer com que o radio entre em modo de transmissao manual basta apertar esta tecla que tem a aparencia de uma pequena alavanca.

[4]LOCK:

Este botao que se localiza nas costas do microfone faz com que todas as teclas do microfone com execao a do PTT fique inutilizada ou bloqueada quando posicionada em posicao de ON.

[5] TECLADO DE 16 BOTOES:

Esses botoes sao utilizados, apenas quando desejamos transmitir um determinado DTMF ou ainda quando solicitada uma memoria de DTMF.

[6] PF (Funcao Programavel):

Esta tecla serve para que voce programe uma determinada funcao do radio nela, e toda vez que for nescessario ativar aquela determinada funcao pode-se fazer com apenas um toque na tecla PF.

Alem disso voce pode programar duas funcoes que nao estao disponiveis no painel uma delas e a funcao MONITOR e a de entrada direta de frequencia pelo microfone (ENTER).

MONITOR: Pressione e segure a tecla F do painel frontal com o radio desligadoe tecle a chave de POWER, apos o radio ter ligado voce pode soltar a tecla F e se voce agora pressionar a tecla PF o seu radio ira ativar a funcao de monitor e para desativar basta teclar novamente PF.

ENTER: Pressione e segure a tecla F e a tecla VFO e tecle a chave de POWER somente apos o radio estiver ligado libere as dua primeiras teclas
e toda vez que desejar entrar com uma frequencia tecle o botao PF do microfone e digite a frequencia desejada.

[7] CALL,VFO E MR:

Estas teclas tem a mesma funcao que as do painel do TM-732A, mas se voce deseja mudar suas funcoes originais isto e possivel atravez de uma simples reprogramacao destas teclas:

[]Reprogramandoasteclasdo microfone:

1. Com o radio desligado escolha a tecla que se deseje reprogramar,ex.: VFO entao tecle-a e segure, ai pressione a chave de POWER, apos o total ligamento do radio solte a tecla(ex.VFO) e no visor do radio devera aparecer PF3.

Digamos que se desejaria programar a funcao de selecionar um tom:
entao proseguindo pressione e segure a tecla F ate ficar intermitente entao solte-a e pressione a tecla TONE/T.ALT no momento parece que nada aconteceu mas porem se voce teclar no microfone o botao VFO ira perceber que o radio entra em modo de selecionar o tom ai basta pressionar as teclas UP/DOW para escolher o tom desejado, e voce pode programar qualquer funcao existente no radio desta forma, bastando apos ligar o radiocom a tecla desejada e seguiro procedimento normal da determinada funcao.

[] FUNCOES BASICAS DE MEMORIA

1 ARMAZENANDO DADOS NA MEMORIA

1-1 Entrando um canal de Simplex ou
Offset normal na Memoria.

Nota: O TM-732A Versao americana é capaz de selecionar o Offset

automaticamente ou seja se voce estiver em modo de VFO procurando uma frequencia, ele ira colocar o + ou - ou retirar os respectivos se a frequencia for de operacao simplex.

Para exemplo vamos colocar 147.420 MHz na memoria 5

1-1.1 Pressione o botao superior de BAND SEL
1-1.2 Pressione a tecla VFO caso nao esteja neste modo, ai selecione a frequencia desejada e todos os dados que voce desejar gravar junto na memoria.(147.420 MHz + Tom de 88.5).
1-1.3 Pressione a tecla F momentaneamente. O indicador [F] do visor deve aparecer no display e tambem dois digitos menoresa esquerda da frequencia os quais indicam o canal de memoria.
1-1.4 Selecione um canal de memoria girando o botao de sintonia ou pressionando os botoes de UP/DOW do microfone.(CH 5).
1-1.5 Pressione a tecla de MR momentaneamente, tanto o indicador de F como os de canais de memoria deverao sumir, ai sempre que desejar recuperar esta frequencia basta chamar a memoria 5

1-2 Canal de memoria de Odd Split (Offset qualquer)

Por exemplo desejamos receber em 147.420 MHz e transmitir em 145.020 MHz no canal de memoria 5.

1-2.1 Use o mesmo procedimento anterior até o passo no 4.
1-2.2 Presione e segure a tecla MR por mais de um segundo ate que os sinais de +/- aparecam simultaneamente no display.
1-2.3 Ai voce seleciona novamente outra frequencia que sera a de transmissao(145.020 MHz).
1-2.4 Pressione momentaneamente a tecla de MR e pronto.
Para confirmar basta chamar a memoria e la devera aparecer os sinais de + e - simultaneos e quando se preesiona o PTT a frequencia de transmissao devera ser aquela programada.

2 RECUPERANDO UM CANAL DE MEMORIA

2-1.1 Pressione a tecla de MR para selecionar o modo de memoria, ira aparecer a ultima memoria usada no display.
2-1.2 Gire o Controle de sintonia ou pressione as teclas UP/DOW para selecionar o canal de memoria desejada.

[] FUNCOES AVANCADAS
1 RECEPCAO SIMULTANEA DE DOIS SINAIS DA MESMA BANDA
Este tranceptor vem dotado de um sistema que permite com que se possa receber sinais da mesma banda por exemplo: Voce pode programa-lo para que ao invez de se ter uma banda de VHF e outra de UHF no display, voce pode ter duas de VHF ou duas de UHF e com isso voce pode monitorar duas frequencia de mesma Banda simultaneamente.

1-1.1 Pressione o botao de BAND SEL da banda a ser subistituida.
1-1.2 Pressione momentaneamente a tecla F e em seguida a tecla C.SEL, com isso devera aparecer a duplicacao da banda escolhida e o sinal de v2 ou u2 dependendo
da banda escolhida.
****
NOTA: Quando voce usar o modo de banda duplicada
a performance da recepcao e a sensibilidade
do equipamento podera ser reduzida.
****
Para retornar ao normal pressione momentaneamente a tecla F e em seguida o botao C.SEL.

2 A.B.C.(AUTOMATIC BAND CHANGE)
(MUDANCA DE BANDA AUTOMATICA)
A funcao A.B.C. quando usada faz com que o radio quando em modo dual posicione o PTT na banda em que o Squelch for aberto, e durante uns dez segundos permaneca ali e em seguida retorne a sua posicao anterior caso ele nao seja pressionado. Ex.:
Digamos que estamos com as duas frequencias presentes no visor, e o PTT esteja na banda superior. Bom ai desejamos ativar o modo A.B.C. entao pressione momentaneamente a tecla F e em seguida a tecla MUTE/ABC, devera aparecer no display a indicacao A.B.C., agora imagine que alguem o solicite na banda inferior,ai no mesmo instante a indicacao de PTT passara para a banda inferior e se voce dentro de dez segundos pressionar o PTT a funcao A.B.C. se desligara e o PTT ficara na nova posicao, caso contrario voce nao pressionar o PTT dentro de dez segundos o PTT volta a sua posicao anterior e a funcao A.B.C.continura ativa.

3 MUTE (MUDO)
Quando um sinal e recebido na banda de transmissao, o volume para a outra banda e reduzido automaticamente para que ele nao atrapalhe, e para ativar e desativar esta funcao basta teclar momentaneamente o botao de MUTE/ABC e no display ira aprecer a indicacao do MUTE. O fator de reducao e de 1/10.

4 SEPARANDO O AUDIO DE RECEPCAO
Na parte trazeira do radio existem dois jacks para entrada de alto falante externo, e visto por traz o jack n.2 é o da direita e o n.1 o da esquerda. Se desejar-mos com que o audio de uma das bandas saia pela caixa externa e o outro continue interno conecte a caixa no jack n.1, caso voce queira inverter a banda interna com a externa pressione e segure a tecla F ate que o indicador [F] fique intermitente ai solte-a e pressione a tecla C.SEL.
Se voce desejar que a banda interna sai por uma outra caixa diferente da outra banda, entao conecte o pino da outra caixa no jack n.2
Se voce desejar usar somente uma caixa externa para as duas bandas, entao conecte-a ao jack n.2

5 SQUELCH CONTROLADO PELO MICROPROCESSADOR

O squelch pode ser controlado pelo microprocessador de forma automatica ou seja, o microprocessador controla o ponto de ajuste do squelch. Esta funcao é ativada da seguinte maneira:
5-1.1 Com o radio desligado pressione e segure a tecla de MHz e em seguida pressione a tecla de POWER.
5-1.2 Pressione o botao BAND SEL da banda que deseje que tenha o squelch controlado desta forma.
5-1.3 Pressione e segure a tecla F e em seguida a tecla LOW para a funcao completar-se.
Para desativar esta funcao repita o comando do passo
5-1.1

6 CONROLE DO SQUELCH PELO S-METER

O metodo normal da abertura do squelch é pela detectacao de um nivel de ruido ou de um sinal. Porem quando ajustamos o squelch alem do ponto ideal nao temos idéia de quanto de sinal precisara o radio para que seja aberto o squelch, é ai que entra a vantagem do Controle pelo S-Meter.
Ao contrario do metodo normal, quando giramos o botao de squelch no sentido horario, fazemos com que o squelch elimine o chiado e nos indique pelo S-METER o quanto sera nescessário de sinal para que o mesmo destrave. Para ativar a funacao:
6-1.1 Pressione o botao de VOL da banda que deseje trabalhar desta forma.
6-1.2 Pressione e segure a tecla F ate o indicador de [F] ficar intermitente no painel, entao solte-a e pressione a tecla LOW.

6-1.3 Gire o botao de squelch e observe o S-METER, pois agora ele é quem controla o seu squelch, quanto maior a escala menor a sensibilidade do squelch e vice versa.
Para retornar ao modo anterior repita o passo 6-1.2
Se o squelch estiver sendo controlado pelo S-METER e voce estiver fazendo um QSO com um colega que esteja movel é bem possivel que em alguns momentos ele possa colocar um sinal muito fraco e com isso nao consiga manter o squelch destravado o tempo todo, causando desta maneira algumas interrupcoes e dificultando a escuta. Para isso existe uma maneira de corrigir este detalhe, que é ativando-se uma outra funcao chamada DELAY ou seja quando o squelch receber um determinado sinal que o faca abrir e esse sinal se fazer ausente, o squelch nao trava de imediato, ele permanece por um determinado tempo aberto o qual voce escolhe na hora de programar o DELAY. Para ativar a funcao DELAY:
6-2.1 Pressione a e segure a tecla F e tecle o botao de LOW.
6-2.2 No visor devera estar aparecendo no lugar da frequencia um H seguido por uma informacao(OFF-125- 250 ou 500) a qual indica o DELAY em milisegundos, e para selecionar outro valor é so girar o botao de sintonia até o valor desejado.
6-2.3 Para sair do modo de programa de Delay basta pressionar qualquer tecla do display.

[] FUNCOES DE TRANSMISSAO AVANCADA

1 TIMER-OUT TIMER (TOT)
TRANSMISSAO COM TEMPO LIMITADO
A funcao TOT é util para nos lembrar a quanto tempo estamos transmitindo, e mais util ainda se por acidente ou outra maneira o PTT ficar acionado, ele garante odesarme da transmissao no tempo pre-programado, e o seu reset e a liberacao do proprio PTT. Esta funcao tambem pode ser usada em conjunto com o modo CROSS-BAND REPETER para limitar o tempo da transmissao de modo a protejer o estagio de potencia do radio. Para aciona-lo :
1-1.1 Com o radio desligado pressione e segure a tecla LOW e em seguida tecle momentaneamente o botao POWER e após o total ligamento libere a tecla LOW.
1-1.2 Neste momento devera estar aparecendo uma informacao ao invez da frequencia normal, ai é só voce selecionar atravéz do botao de sintonia o tempo desejado(OFF-3-5-10-20-30), tempo este em minutos.
1-1.3 Pressione qualquer tecla para retorna o display

Para desligar a funcao TOT repita as operacoes anteriores e selecione a posicao OFF.

2 TRAVANDO A TRANSMISSAO DE UMA DAS BANDAS
Isto é extremamente aconselhavel quando nao se deseja transmitir acidentalmente em outra banda e neste modo a banda travada fica somente para o modo de recepcao.

1-1.1 Pressione a tecla F momentaneamente
1-1.2 Pressione o botao BAND SEL correspodente a banda que se deseje travar, feito isto devera aparecer um ponto a direita da casa de 100 khz para indicar a situacao de bloqueio da transmissao da respectiva banda.
Para cancelar repita os passos 1.1 e 1.2

3 SELECIONANDO UMA FREQUENCIA DE TRANSMISSAO
DURANTE O MODO DE RECEPCAO SIMULTANEO
Durante o modo de recepcao das duas bandas é so selecionar o BAND SEL da banda desejada e escolher a frequencia que quiser, nao é possivel escolher uma frequencia quando se esta transmitindo em outra.

[] MEMORIA
1 CAPACIDADES DA MEMORIA
O TM-732A tem um sistema de memoria flexivel permitindo ao operador deixa-la sob medida. Isto significa que podemos programar quantos canais de simplex e quantos canais de odd-split para cada banda, e ainda quantos canais de memoria para cada banda. O numero máximo de canais de memoria é de 64 para as duas bandas e o numero mínimo é de 50 para as duas bandas. Veja a tabela a seguir:

NUMERO DE CANAIS | NUMERO TOTAL DE | NUMEROCANAIS | NUMERO
COM ODD-SPLIT | CANAIS COM | NORMAIS | MAXIMO
POR BANDA | ODD-SPLIT | TOTAL | CANAIS
-- 0 0 64 64

5 10 50 60
10 20 38 58
15 30 26 56
20 40 14 54
25 50 0 50

RECONFIGURANDO A MEMORIA:
O fator default(aquele que já vem programado) é de :

VHF UHF

Numero de memorias odd-split 25 25
Numero de memorias normais 0 0

CURSO DE OPERACAO DO TM-732A PARTE 2

O fator default esta para o maximo de canais odd-split e dividido igualmente para ambas as bandas e pode ser mudado ou reprogramado para outra divisao diferente que satisfaca a sua nescessidade para isto basta seguir o seguinte:
1-1.1 Pressione a tecla do VFO
1-1.2 Desligue o radio
1-1.3 Pressione e segure a tecla F e a tecla MR e pressione a tecla de POWER solte a tecla de power e apos o total ligamento solte as outras duas. Neste momento devera aparecer a quantidade de canais odd- split de cada banda. Se voce desejar alterar esses valores basta girar o bota de sintonia, se voce desejar alterar a quantidade de canais por banda entao prossiga:
1-1.4 Pressione a tecla de MR, e aparecerá no display outros numeros que indicam a quantidade de memoria por banda, e se desejar reprogramar a quantidade de canaisbasta novamente girar o botao de sintonia
para sair do modo de reconfiguracao digite MR.

NOTAS: OS CANAIS DE ODD-SPLITS SAO POSICIONADOS DE FORMA QUE SEJAM SEMPRE OS ULTIMOS OU SEJA APOS OS CANAIS NORMAIS EX.: DIGAMOS QUE TEMOS 5 CANAIS DE ODD-SPLIT PARA CADA BANDA E QUE TEMOS 40 CANAIS DE VHF E 10 CANAIS DE UHF PORTANTO SE DESEJARMOS MEMORIZAR UM ODD-SPLIT EM VHF TERIAMOS QUE FAZE-LO DA MEMORIA 36
A MEMORIA 40 E NO UHF DA MEMORIA 6 A 10.

2 MEMORIA DE BACK-UP DO MICROPROSESSADOR
Uma pequena bateria de lithium esta contida dentro do seu radio para suprir o microprocessador que é o responsavel por todas as programacoes. Ela tem uma vida util de aproximadamente 5 anos, entao se por acaso algum dia o seu e radio quando desligado da fonte ou da bateria do carro vier a perder dados provavelmente voce deve encamilha-lo a um técnico especializado para que seja trocada a bateria por uma nova.

3 MICROPROCESSADOR DEFAULTS
Toda vez que voce der um reset geral no seu equipamento ele apagara toda programacao e ficara com os seguintes defalts : (valores originais)
VFO,CALL E MR 01-------------------144.000 MHZ-----440.000 MHZ
PASSO DE FREQUENCIA---------------- 5 KHZ ----- 12,5 KHZ
FREQUENCIA DO TOM------------------ 88.5 HZ ----- 88.5 HZ
DIMER(LUMINOSIDADE)---------------- D4
ODD-SPLIT-------------------------- 25 ----- 25
DTSS------------------------------- 000 ----- 000
TOT-------------------------------- OFF
POTENCIA--------------------------- 50 W ----- 50 W

4 CONTEUDO DAS MEMORIAS
Todos os canais de memoria sao capazes de armazenar alem da frequencia, outros dados, veja a seguir:

CANAL CANAL
NORMAL ODD-SPLIT
FREQUENCIA DE RECEPCAO................ X X
FREQUENCIA DE TRANSMISSAO (*)......... NA X
FREQUENCIA DO SUB-TOM................. X X
TOM OU CTCSS.......................... X X
PASSO DE FREQUENCIA................... X X
SHIFT (OFF-SET) (*)................... X NA
DTSS E CODIGO DE DTSS................. X X
REV (*)............................... X NA

X:ARMAZENA
NA:NAO ARMAZENA
(*):QUANDO SE ARMAZENA UMA FREQUENCIA DE TX E OUTRA DE RX
TANTO O SHIFT COMO O REV SAO REMOVIDOS DA MEMORIA

5 RESET
5-1 RESET DA MEMORIA
Quando desejar apagar da memoria do radio todas as memorias e outras informacoes de uma só vez, basta usar esta funcao
5-1.1 Desligue o radio
5-1.2 Pressione e segure a tecla de MR, e tecle momentaneamente o botao de POWER, e apos o radio ter ligado totalmente solte a tecla de MR e pronto.

5-2 RESET DOS VFOS
Quando voce desejar apagar os dados do dois VFOs e deixa-los com os seus respectivos default use o procedimento abaixo:
5-2.1 Desligue o radio
5-2.2 Pressione e segure a tecla de VFO, e tecle momentaneamente o botao de POWER, e apos o radio ter ligado totalmente, solte a tecla de VFO e pronto.

5-3 RESET DE UM UNICO VFO
Digamos que se deseja resetar apenas o VFO de uma banda e mantermos o outro

no estado atual.
5-3.1 Desligue o radio
5-3.2 Pressione e segure a tecla de VFO e tambem a de BAND SEL da banda que se deseje resetar.
5-3.3 Em seguida tecle o botao de POWER e apos o radio ter ligado totalmente, solte as teclas iniciais.

6 GRAVANDO DADOS NO CANAL CALL
O CALL e um canal de memoria de rapido acesso, esta é unica diferenca de um outro canal de memoria convencional.

6-1 GRAVANDO DADOS NO CALL
6-1.1 Escolha a banda desejada e os seus respectivos dados tais como SUB-TOM,CTCSS,DTSS,SHIFT,e etc..
6-1.2 Pressione momentaneamente a tecla F para que no visor apareca a indicacao da tecla de funcao.
6-1.3 Pressione momentaneamente a tecla CALL, ai devera desaparecer do visor a indicacao de funcao.
Para chamar a memoria CALL basta teclar CALL
Para armazenar um Split no CALL:
6-1.4 Siga os passos 6-1.1 e 6-1.2 ai voce pressiona e segura a tecla de CALL por mais de um segundo, no visor devera aparecer os sinais de +/- .
6-1.5 Selecione a frequencia de transmissao atravez das teclas de UP/DOW do microfone ou atravez do botao de sintonia inclusive com o auxilio da tecla de MHZ para agilizar na escolha.
6-1.6 Pressione CALL e pronto.

7 MUDANDO UM DADO ARMAZENADO NA MEMORIA
Digamos que temos uma memoria com uma frequencia de um certo repetidor, e este utiliza o recurso de sub-tom, o qual já teríamos gravado na memória junto com a frequência, e agora imagine que por qualquer motivo o repetidor esta utilizando outro tom do que aquele que tinhamos gravado e precisaremos remanejar a memoria para o novo dado, isto é possivel chamando -se o canal de memoria que desejamos alterar, e alteramos normalmente os dados, mas para que eles fiquem dedinitivamente registrados na memoria basta apos todas as modificacoes voce pressionar a tecla F e em seguida o botao de MR como no procedimento normal, com a diferenca de que desta vez nos já estavamos dentro da memória.
Porém se voce desejar mudar somente a frequência e manter os dados tais como STEP,CTCSS,TOM,DTSS e etc... que já estavam armazenados junto com a frequência voce pode fazer o seguinte:
Localize a memória desejada pressione a tecla VFO/M>V
mude a frequência para aquela desejada e pressione a tecla F e em seguida a tecla MR ou seja o procedimento normal.

[] SCAN (o mesmo que procura ou varredura)
O seu radio é capaz de desenvolver uma série de tipos de SCAN . O SCAN nao funciona em conjunto com a funcao TONE ALERT
As opcoes sao estas:

1 SCAN DE FREQUENCIA

2 SCAN DE FREQUENCIA PROGRAMAVEL

3 SCAN DE CANAIS DE MEMORIA

4 SCAN DE MODOS CALL<>VFO E CALL<>MEMORIA

5 SCAN NA CASA DE MHZ

1 SCAN DE FREQUENCIA:
1-1.1 Pressione BAND SEL da banda desejada a fazer o scan
1-1.2 Ajuste o ponto do SQUELCH para ficar sensivel
1-1.3 Pressione e segure a tecla de VFO por mais de um segundo ate que se inicie o SCAN.
1-1.4 Para mudar a direcao do SCAN basta teclar os botoes de UP/DOW ou girar para esquerda ou direita o botao de sintonia.
1-1.5 Caso o SQUELCH venha a abrir e o indicador de BUSY acender o SCAN ira fazer uma pausa momentaneamente.
1-1.6 Caso o SCAN pare momentaneamente e voce deseje travar nesta frequencia basta presionar o PTT
1-1.7 Caso se deseje ativar o SCAN nas duas bandas basta pressionar o BAND SEL e repetir os passos anteriores.

2 SCAN DE FREQUENCIA PROGRAMAVEL
ou com limite de inicio e fim de frequência
2-1.1 Pressione e segure a tecla F e pressione a tecla MHZ, com isto devera aparecer no display um L indicando canal de limite Low (inferior).
2-1.2 Selecione a frequencia para o limite inferior do SCAN e pressione a tecla MR.
2-1.3 Neste momento deve estar aparecendo um U no display indicando para voce colocar a frequencia para o limite Upper (ou superior), selecione a frequencia e pressione a tecla MR.
2-2 VERIFICACAO DOS LIMITES PELO DISPLAY
2-2.1 Pressione e segure a tecla F e presione a tecla VFO, ai devera estar aparecendo o limite inferior.
2-2.2 Gire o botao de sintonia e voce ira ver o limite superior. Para retornar ao display normal pressione qualque tecla ou após 10 segundos ele volta ao normal.

3 SCAN DE CANAIS DE MEMORIA
3-1.1 Pressione o botao de BAND SEL da banda desejada
3-1.2 Ajuste o Squelch para ficar sensivel
3-1.3 Pressione e segure o botao de MR por mais de um segundo.
NOTA:
Somente canais de memórias com dados serao scaneados.
Memórias com trava para inibir o SCAN serao puladas.

4 SCAN DE MODOS CALL
4-1 SCAN DE MODO CALL/VFO
4-1.1 Pressione o botao de VFO e em seguida presione e segureo botao de

CALL por mais de um segundo
4-2 SCAN DE MODO CALL/MR
4-2.1 Pressione o botao de MR e em seguida pressione e segure o botao de CALL por mais de um segundo.

5 SCAN NA CASA DOS MHZ
5-1.1 Durante o modo SCAN de frequência, voce pode desejar ir para uma frequência que talvez ainda esteja longe da atual e para saltar nas casa de MHZ basta pressionar a tecla de MHZ até chegar próximo, ai é só soltar a tecla de MHZ que o SCAN volta a sua varredura normal.

6 PROGRAMANDO A TRAVA DO SCAN
Existem duas maneiras de se controlar a parada do scan cada uma com sua finalidade.
6-1 Scan operado por portadora (CO)
Quando operado neste modo faz com que o radio permaneca parado em uma determinada frequencia ou canal pelo tempo em que o squelch permanecer aberto, e só volta a scanear quando após 2 segundos que o squelch ficar sem ser aberto.
6-1.1 Pressione o botao BAND SEL da banda desejada.
6-1.2 Pressione e segure a tecla F por mais de um segundo.
6-1.3 Em seguida pressione o botao VFO, ai devera aparecer um [CO] no display indicando a operacao por tempo. Para desativar este modo repita os passos anteriores.

6-2 Scan operado por tempo (TO)
Quando operado neste modo faz com que o radio controle o scan de forma parecida a anterior com a diferenca que quando o squelch abrir e fazer o scan parar, ele ficara parado somente por 5 segundos e mesmo com o squech aberto ele continua o scan. E sabemos que estamos neste modo de scan quando no display esta auxente a informacao de [CO].
Nota:
1. Quando voce estiver usando o modo CTCSS em conjunto com o scan, o mesmo só ira parar quando alem da portadora for detectado o tom em que se estiver programado.
2. Quando voce estiver usando o modo DTSS em conjunto com o Scan, o mesmo ira parar quando receber um sinal no squech e mesmo voce operando com o DTSS o scan ficara esperando um codigo de DTSS se etiver em modo CO, e se estiver em TO, volta a scanear após 5 segundos da parada.

7 TRAVANDO UM CANAL DE MEMORIA
Voce pode travar um ou mais canais de memoria para que quando em modo scan ele salte aquela memoria ou simplesmente ignore-a, pois assim seremos capaz de determinar que canal de memoria queremos scanear.
7-1.1 Pressione o botao BAND SEL da banda desejada.
7-1.2 Pressione o botao MR.
7-1.3 Selecione a memoria que voce deseja saltar no scan.
7-1.4 Pressione e segure a tecla F por mais de um segundo feito isto pressione a tecla MR , com isto deve aparecer no display uma pequena estrela a esquerda do

numero indicando sua trava. Para voltar ao normal repita os passos anteriores.

[] OPERACAO EM REPETIDOR
1 OFFSET DA TRANSMISSAO
Para podermos usar uma repetidora a mesma devera estar operando em modo full-duplex, e nos em modo duplex. Esta diferenca entre a recpcao e transmissao chamada de offset é padronizada e o radio é capaz de faze-lo automaticamente.
Os padroes sao:
VHF-----------------(+ 600KHz)-----------(- 600 KHz)
UHF-----------------(+ 5000 MHz)-----------(- 5000 MHz)
A direcao,ou seja se ele vai somar ou diminuir estes valores sao indicados pelos sinais de (+) e (-) e quando estes sinais nao estao presentes significa que estamos em modo simplex.
O radio versao americana, é capaz de fazer a selecao automatica dos modos (+) (-) e simplex ou seja quando voce for para uma frequencia e se esta for para uso em duplex, ela será reconhecida imediatamente como tal e sera colocada a direcao correta do offset, mas se voce desejar sair do padrao basta teclar o botao de SHIFT para o modo que desejar.

2 FUNCAO REVERSO
Esta funcao pode ser usada quando o radio estiver em modo duplex, do contrario nao tera efeito pois a funcao da mesma é a de inverter a frequencia de transmissao com a de recpcao e quando isto ocorre um pequeno [R] no display ira indicar que estamos em modo reverso. Esta funcoa é muito util quando se deseja saber se seria possivel um contato em modo direto sem o auxilio de um repetidor com um ou mais colegas, quando estamos utilizando o auxilio de um repetidor, pois neste modo estamos usando uma frequencia para transmitir e outra para receber e portanto nao estamos recebendo o sinal do colega e sim o do repetidor, e quando acionarmos a funcao REV no painel fazemos com que operemos de modo invertido ao normal e portanto seriamos capaz de verificar se seria possivel um contato no direto.

3 OPERACAO COM TOM
Alguns repetidores ou ate mesmo alguns colegas operam em modo de Squelch controlado por tom. Neste caso devemos descobrir qual o tom é usado para este fim e fazermos com que nosso radio tambem o transmita. Existem 38 tipos de sub-audiveis tom.
3-1 Selecao dos tons
3-1.1 Pressione BAND SEL da banda desejada
3-1.2 Pressione e segure a tecla F por mais de um segundo
3-1.3 Gire o botao de sintonia ou pressione UP/DOW para selecionar o tom desejado
3-1.4 Pressione qualquer tecla ou deixe até que se passe dez segundos e o display volta ao modo normal.
3-1.5 Para ativar e desativar a funcao basta teclar TONE até que apareca no visor um pequeno [T], se pressionada novamente ira para o modo CTCSS.

4 OPERACOES COM AUTOPATCH
Alguns repetidores oferecem o servico de autopath para os seus associados, e tambem algumas pessoas posuem um sistema de autopatch particular, e para que

possamos ativar o sistema e ate mesmo discar precisamos utilizar o teclado do microfone para enviar os DTMF necessarios, sendo esta uma tarefa dificil quando diga-se de momento que podemos estar conduzindo um veiculo e fizer necessario o uso do autopatch. Para esta ocasiao voce podera utilizar de ate dez memorias de DTMF e em cada uma é possivel amarzenar-se ate 15 sequencias de DTMF.
Imagine-mos que já tinhamos algum telefone na memoria do microfone, e desejase-mos utiliza-lo.
4-1.1 Pressione o PTT
4-1.2 Pressione a tecla PF localizada no microfone
4-1.3 Pressione a tecla numérica que contenha o numero desejado e solte o PTT, assim que sua ligacao for completada aperte o PTT novamente e pronto
5 MEMORIA DE DTMF
5-1 COMO ARMAZENAR OS DTMF
5-1.1 Desligue o radio
5-1.2 Pressione e segure a tecla F e a tecla CALL, ai tecle momentaneamente a tecla de POWER e solte as teclas anteriores apos o total ligamento do radio. Neste momento o display deve estar mais ou menos assim: P - - -
5-1.3 Pressione a sequencia de codigos de DTMF para serem memorizadas (até 15 digitos). Se por acaso voce digitar um numero errado basta pressionar a tecla VFO e reiniciar a sequencia de numeros.
5-1.4 Após terminar a sequencia de digitos pressione a tecla PF seguida do numero da memoria a qual se deseja memorizar (de 0 à 9). Para entrar outros numeros em outras memorias basta digitar a cadeia de numeros e repetir este passo. Do contrario se desejar sair do modo de memoria de DTMF basta pressionar o PTT.
5-2 VERIFICANDO A CADEIA DE NUMEROS MEMORIZADO
5-2.1 Pressione e segure a tecla F e a tecla CALL e ligue o radio com ambas teclas pressionadas e so até entao o radio estiver totalmente ligado libere-as.
5-2.2 Pressione a tecla MR do microfone
5-2.3 Pressione um numero o qual se deseje verificar a memoria (0 à 9)
5-2.4 Após digitar o numero, será mostrada de forma sequencial da direita para a esquerda a sequencia da de DTMF que estao naquela memoria.
Para cancelar esta funcao basta pressionar o PTT.
5-3 TRANSMITINDO UMA CADEIA DE NUMEROS MEMORIZADOS
5-3.1 Pressione o PTT como em uma transmissao normal e em seguida pressione a tecla PF.
5-3.2 Selecione um numero do microfone onde esteja memorizada a sequencia desejada, e pressione.

[] OUTRAS FUNCOES DE USO GERAL
1 DIMMER (DIM)
A Luminosidade do display pode ser controlada de modo que fique ao seu gosto.
1-1.1 Pressione a tecla F e em seguida pressione a tecla de LOW/DIM ai devera estar aparecendo um (d) seguido por um numero o qual indica o grau de luminosidade.
1-1.2 Basta pressionar as teclas de UP/DOW ou girar o botao de sintonia, para que a luminosidade dopainel se altere de forma adequada a sua nescessidade. E para retornar ao modo normal pressione qualquer tecla ou espere uns dez

segundos.

1-2 LUMINOSIDADE AUTOMATICA
Voce pode programar o seu radio para que quando voce pressionar qualquer tecla ou mesmo girar o botao de sintonia, a luminosidade passe para um ponto mais luminoso por apenas 5 segundos e retorne a condicao original se nao pressionada alguma tecla. Para ativar esta funcao faca o seguinte:
1-2.1 Desligue o radio
1-2.2 Pressione e segure a tecla F e a tecla LOW/DIM e tecle momentaneamente o bota de POWER e solte as teclas anteriores após o total ligamento do radio.

2 AJUSTE DO NIVEL DO BEEP
E possivel ajustar o nivel do beep para até oito niveis de volume.
2-1.1 Pressione a tecla F por mais de um segundo e em seguida a tecla REV e o display devera indicar o nivel atual do beep, e caso voce deseje altera-lo basta girar o botao de sintonia ou mesmo pressionar as teclas de UP/DOW do microfone.
2-1.2 Para retornar ao modo original basta pressionar qualquer tecla ou esperar por uns dez segundos.

3 DESLIGANDO A BANDA QUE NAO ESTA EM USO
Caso voce desejar desligar uma das bandas, se por acaso nao estiver em uso, isto é possivel.
3-1.1 Pressione a tecla F por mais de um segundo
3-1.2 Pressione o botao de BAND SEL da banda desejada a ser desligada
3-1.3 Para liga-la novamente, repita os passos anteriores.

4 DESLIGAMENTO AUTOMATICO (APO)
Se voce desejar, o seu equipamento podera se desligar automaticamente após treis hora, salvo se ele nao for utilizado e nem receber nehum sinal do contrario ele sempre contará o tempo a partir da ultima funcao ou do ultimo sinal recebido. Para ativar a funcao APO:
4-1.1 Pressione a tecla F por mais de um segundo e em seguida pressione a tecla MHZ.

5 BOTAO DE TRAVA
5-1 TRAVA DO SELETOR (LOCK)
Quando ativada faz com que o botao de sintonia fique inutilizado, para que nao seja alterada a frequencia acidentalmente.
5-1.1 Pressione a tecla F e em seguida pressione a tecla MHZ/LOCK e o indicador irá aparecer [LOCK].
5-1.2 Para desativa-la repita os passos anteriores.
5-2 TRAVA GERAL
Quando neste modo faz com que as teclas fiquem totalmente inoperante, com excecao a de POWER,VOL e SQUECH.
5-2.1 Com o indicador de [LOCK] no display repita a operacao pressionando a tecla MHZ/LOCK e ligue o radio, pois devera aparecer no display [ALL LOCK]. E para sair deste modo repita mais uma vez a operacao.

6 PROGRAMANDO OS LIMITES DO VFO

O seu radio é capaz de ser programado para trabalhar em um certo espaco de freqencia ou seja, voce pode limitar de onde a onde o seu radio pode ir, por exemplo digamos que por qualquer motivo voce deseja-se que o seu radio fosse apenas de 144 à 148 MHz na banda de VHF, e que de maneira normal ele nao sai-se desta limitacao e sem comprometer as memorias que talvez estejam com frequencias fora desta limitacao ou seja se voce desejar chamar uma memoria a qual esteja por exemplo com uma frequencia de 151.420 MHz ela aparecera normalmente, somente que se voce a traze-la para o VFO e girar o botao de sintonia, o VFO saltara para um valor que esteja compreendido dentro do estabelecido ou programado. Para programar esta funcao faca:
6-1.1 Pressione o botao de BAND SEL da banda que se deseje limitar.
6-1.2 Gire o botao do seletor até a frequencia mais baixa para estabelecer-mos o limite inferior.
6-1.3 Pressione e segure a tecla F e em seguida a tecla CALL.
6-1.4 Gire novamente o botao seletor só que agora para selecionar-mos o limite superior.
6-1.5 Pressione e segure a tecla F e em seguida a tecla SHIFT.
Caso voce deseje cancelar esta programacao desligue o radio e ligue-o novamente com o botao de VOL da banda deseja mais o botao de VFO pressionados.

7 SELECAO DOS PASSOS DE FREQUENCIA
O seu radio é capaz de alterar os passos de frequencia a qualquer instante, bastando para isso o seguinte:
7-1.1 Pressione o botao BAND SEL da banda desejada
7-1.2 Pressione momentaneamente a tecla F
7-1.3 Pressione a tecla REV/STEP
7-1.4 Gire o botao de sintonia para o passo desejado.

8 TONS DE BEEPS QUE REPRESENTAM FREQUENCIAS
O seu radio é capaz de emitir uma determinada sequencia de tons para uma determinada frequencia do display, quando pressionada a tecla PF do microfone, ou seja para cada numero de frequencia presente no display o radio emite o seu respectivo tom e a equivalencia destes tons com um numero, e acba formando um ritimo musical.
8-1.1 Desligue o radio
8-1.2 Pressione e segure a tecla F e a tecla TONE
8-1.3 Pressione a tecla de POWER
8-1.4 Solte as duas teclas iniciais após o total ligamento do radio.

9 DISPLAY COM FREQUENCIAS CANALIZADAS
O seu radio pode ao invéz de ter a liberdade do VFO para movimentar as frequencias, uma forma de trava-lo em modo memoria e de forma que nao apareca no display os valores de cada frequencia, esta modalidade é muito util quando se deseja com que os operadores que nao tenham muito conhecimento sobre o equipamento nao tenham chance de ficar alterando dados da propria memoria ou do VFO, pois quando neste modo o radio passa a ficar mais limitado nao deixando ser reprogramada as memorias e nem mesmo sair delas e nem tao pouco conhecer-se os seus valores respectivos, somente mostrando em que canal estamos e podendo alterar algumas coisas.

9-1.1 Desligue o radio
9-1.2 Pressione e segure a tecla de REV e tecle o boatao de POWER e solte a primeira tecla após o total ligamento do radio.
9-1.3 Para retornar ao modo normal repita os passos anteriores.

10 CONTROLE DO RADIO PELO MICROFONE
As principais funcoes do seu radio pode ser controlada pelo microfone, e de modo normal ao mesmo tempo como em um controle remoto com fio, bastando para isto voce coloca-lo neste modo e quando voce estiver dirigindo ou quando achar melhor podera usar o microfone para comandar determinadas funcoes.
10-1.1 Pressione e segure a tecla F e pressione momentaneamente a tecla C.SEL. Com isto feito,a barra do display conforme abaixo, devera estar piscando, e isto significa que estamos em modo remoto : \ | | | | | | /
- S & RF-1--5--9-- -
/ | | | | | | \

10-2 OPERACAO

10-2.1 Pressione a tecla do microfone correspondente a funcao desejada, conforme a tabela a seguir:

TECLA MIC	OPERACAO DIRETA	OPERACAO INDIRETA
1	FUNCAO SHIFT	SELEC.O SOM DO ALARM.
2	FUNCAO TONE	SELEC.O TOM
3	FUNCAO REV	SELEC.O SHIFT
4	FUNCAO MHZ	------------
5	FUNCAO MONITOR	TRAVA A FUNCAO P/ MIC
6	INDICA A FREQUENCIA POR TOM	DESTRAVA " " "
7	VOLUME PELO UP/DWN	------------
8	MUDA O MODO UxU E VxV	------------
9	SQUECH PELO UP/DWN	------------
0	MUDA A POTENCIA DO RADIO	MUDA A LUMINOSIDADE
A	ENTRADA DE FREQUENCIA DIRETA	------------
B	FUNCAO C.SEL	MUDA O ALTO FALANTE
C	FUNCAO MUTE	------------
D	FUNCAO F	DESATIVA A FUNCAO F
*	TECLA DOWN	TECLA DOWN
#	TECLA UP	TECLA UP

EXEMPLOS:
1) Imagine que precisava-mos mudar a potencia do radio da sub-banda:
Pressione a tecla B e depois presione a tecla 0 até que se posicione a potencia

desejada.

2) Diga-se que precisava-mos de aumentar o volume:
Pressione a tecla 7 e em seguida tecle o bota de UP para aumentar e DOWN para diminuir.

3) Agora vamos dizer que precisse-mos alterar a luminosidade do display:
Pressione a tecla D e em seguida a tecla 0 e ajuste-a atravez das teclas * e # até que se consiga a luminosidade desejada.

11 CONTROLE REMOTO EXTERNO POR DTMF
O seu radio pode ser controlado apartir de um outro radio, de forma que voce pode estar a varios kilometros quando usar esta funcao, bastando para isto ativar este modo antes de sair para longe, contudo porem, quando estiver neste modo voce perde totalmente o controle local, a nao ser que se desative esta funcao, porem tem suas vantagens, pois imagine que enquanto voce estiver fora alguem poderia por acidente ou propositalmente alterar a frequencia ou outra funcao, pois sendo assim nao sera possivel a nao ser como já comentado a mesma o destrave deste modo. Sendo assim se a pessoa que estiver utilizando o radio para se comunicar com voce for uma pessoa sem conhecimentos para usa-lo nao tera importancia pois voce fara as modificacoes que desejar de onde estiver como em um controle remoto sem fio. Alem do mais para mudar qualquer coisa, voce precisara entrar em modo de programacao e para isto voce tera por obrigacao de digitar uma senha de treis digitos caso contrario nao sera possivel o controle a distancia. Esta senha sera um codigo de DTSS pois o modo de controle remoto só funciona em modo de DTSS.
11-1.1 Veja no capitulo de DTSS como selecionar um codigo e selecionando um codigo passe para o proximo passo.
11-1.2 Certifique-se de que nao esteja agora em modo DTSS, e se acaso tiver saia deste modo.
11-1.3 Especifique a banda a ser controlada atravez do C.SEL e confirme atravez do LED indicador.
11-1.4 Desligue o radio
11-1.5 Segure a tecla C.SEL pressionada e ligue o radio.
O DTSS e o S & RF-1--5--9-- devera estar piscando.
E neste momento o radio devera estar com as todas
teclas travadas.
11-1.6 A frequencia para a qual voce devera transmitir os codigos, é aquela em que o indicador de DTSS estiver ativo.
11-1.7 A funcao de programacao externa é ativada transmitindo o DTMF "A" seguido pelos treis DTMF do DTSS e mais o DTMF "#" feito isto o indicador de DT no painel do radio devera parar de piscar indicando assim, que esta pronto para receber novos dados via codigos de DTMF.
11-1.8 As funcoes sao controladas conforme a tabela, ou seja para cada codigo DTMF voce pode mudar ou ativar uma funcao.
11-1.9 O modo de programacao termina quando for digitado no microfone a sequencia de DTMFs "A" "#"

| DTMF | FUNCAO |

1	ATIVA A FUNCAO T.ALT
2	ATIVA A FUNCAO T DE TOM
3	ATIVA A FUNCAO TONE SQUELCH "CT"
4	DESATIVA A FUNCAO T.ALT
5	DESATIVA A FUNCAO T TOM
6	DESATIVA A FUNCAO TONE SQUELCH "CT"
7	PASSA PARA O CALL
8	PASSA PARA O VFO
9	PASSA PARA O MODO DE MEMORIA MR
0	MUDA A POTENCIA DE SAIDA DO RADIO
	ENTRA EM MODO PARA SELECIONAR UMA FREQUENCIA
A	OU UM CANAL DE MEMORIA BASTANDO NA SEQUENCIA
	DIGITAR OS DTMFs DE 0 - 9
B	MODO DE SELECAO DAS FREQUENCIAS DO TOM
C	ATIVA O MODO DE CROSS-BAND
D	DESATIVA O MODO DE CROSS-BAND
*	USADO COMO TECLA DE DOWN
#	USADO COMO TECLA DE UP

EXEMPLOS :

1) VAMOS FAZER DE CONTA QUE O NOSSO DTSS ESTEJA COM OS CODIGOS DE 2-7-4 E QUE TEMOS QUE ALTERAR A POTENCIA DO RADIO PARA O MAXIMO, POIS A MESMA ESTA EM POTENCIA MEDIA:

COMECAMOS ENTRANDO EM MODO DE PROGRAMACAO, ENTAO TRANSMITIMOS A SEQUENCIA A 274 #

PARA MUDARMOS A POTENCIA E CONHECENDO QUE A MESMA ESTA EM MEDIA POTENCIA BASTA ENVIAR DUAS VEZES O DTMF EQUIVALENTE A TECLA 0 NO CASO 0 0 PORQUE COM O PRIMEIRO O RADIO PASSARIA PARA O LOW E NO SEGUNDO PARA A ALTA SE PRESSIONAR MAIS UMA VEZ VOLTARA A MEDIA POTENCIA.

PARA SAIR-MOS DO MODO DE PROGRAMACAO BASTA TRANSMITIR OS DTMF EQUIVALENTES A A-# , DO CONTRARIO SE DESEJAR FAZER MAIS ALGUMA ALTERACAO, COMO POR EXEMPLO COMO MUDAR A FREQUENCIA

ENTAO TRANSMITA O DTMF A E EM SEGUIDA OS EQUIVALENTES A DA FREQUENCIA,SUPONHA-MOS QUE DESEJASEMOS MUDA-LOPARA 146.520 ENTAO TRANSMITA 6520 (PARA O SERIE K) OU 46520 (PARA O SERIE M)

E SE AINDA DESEJAR POR EXEMPLO MUDAR A FREQUENCIA DO TOM POIS DIGAMOS QUE O RADIO ESTEJA EM MODO SUB-TONADO BASTA TRANSMITIR B SEGUIDO POR A E SEGUIDO PELO NUMERO EQUIVALENTE AO TOM (PARA ISTO VERIFIQUE NA TABELA DE TONS QUAL O CODIGO EQUIVALENTE AQUELE TOM DESEJADO) DIGAMOS O TOM DE 100.0 Hz ENTAO TRANSMITA 12 E DIGA-SE QUE NAO SE DESEJANDO MAIS NENHUMA ALTERACAO PODEMOS SAIR DO MODO DE PROGRAMACAO DIGITANDO-SE A-#

VEJA QUE SE VOCE DESEJAR PODE DEIXAR NA MEMORIA DE DTMF DO RADIO QUE FOR USAR PARA TRANSMITIR MEMORIZADA AS SEQUENCIAS.

PARA SAIR DO MODO DE CONTROLE REMOTO:

11-2.1 PRESSIONE E SEGURE A TECLA F POR MAIS DE UM SEGUNDO E EM SEGUIDA PRESSIONE A TECLA MHz PARA DESATIVAR O MODO LOCK.
11-2.2 DESLIGUE O RADIO AI PRESSIONE E SEGURE A TECLA C.SEL E LIGUE O RADIO, PRONTO AGORA ESTA TUDO NORMAL.

12 OPERANDO COMO UM REPETIDOR
Caso voce nao saiba o seu radio é capaz de se transformar em um repetidor, ou seja ele é capaz de transmitir um sinal da banda de VHF para a banda de UHF e vice-versa. Existem dois tipos de se fazer o modo repetidor o primeiro é:
12-1 MODO DE OPERACAO DE REPETIDOR EM CROSS-BAND
Neste modo seria como se o repetidor nao tive-se uma banda para entrada e outra para saida, tanto em uma banda como na outra seria a entrada, ou seja se um sinal abrir o squelch de VHF o radio retransmitira em UHF, e se um sinal abrir o squelch de UHF ele ira retransmitir em VHF, esta caracteristica é chamada de CROSS-BAND.
12-1.1 Ajuste as frequencias e ainda se desejar voce pode usar em conjunto as funcoes de SHIFT e CTCSS e a TOT, a modalidade DTSS e PAGER nao funcionam em modo repetidor.
12-1.2 Pressione o botao BAND SEL de uma das bandas e pressione o botao C.SEL da outra banda.
12-1.3 Para ativar e desativar a funcao de CROSS-BAND utilize esta sequencia, pressione a tecla F por mais de um segundo e ai pressione a tecla de MUTE e para confirmar se ele esta em modo de CROSS basta ver se entre os numeros do display apareceram uns pontos decimais.

12-2 MODO DE OPERACAO DE REPETIDOR COMO BAND-REPEATER
Este modo se asemelha ao anterior, com a unica diferenca de que o repetidor ira ter uma frequencia fixa para a entrada e saida, ou seja voce determina se a banda de VHF seja a entrada ou a saida do repetidor
12-2.1 Repita o passo 12-1.1, feito isto pressione o botao de BAND SEL. e nao pressione o botao C.SEL como no caso anterior,
12-2.2 Repita o passo 12-1.3 e pronto.
OBS: TEMPO INICIAL PARA SE ACIONAR O REPETIDOR (HANG TIME) IMAGINE QUE QUANDO EM MODO DE REPETIDOR E POSSIVEL QUE ALGUMA LIGEIRA INTERFERENCIA VENHA A ACIONAR O REPETIDOR POR UMA PEQUENA FRACAO DE SEGUNDO E ISTO SE TORNARIA UM INCOMODO, E PARA CONTORNAR ESTA SITUACAO VOCE PODE ATIVAR E DESATIVAR ESTA FUNCAO QUE FAZ COM QUE O SINAL PRECISE ESTAR PRESENTE POR MAIS DE 500 Ms PARA QUE SEJA RETRANSMITIDO O SINAL. PRESSIONE A TECLA F POR MAIS DE UM SEGUNDO E EM SEGUIDA PRESSIONE A TECLA CALL, E USE O SELETOR PARA DETERMINAR O TEMPO OU SE DESEJAR

DESATIVAR PASSE PARA OFF.

[] MODOS DE COMUNICACOES ESPECIAIS
1 OPERACAO COM CTCSS (NECESSITA DO ACESSORIO TSU7)
O seu radio é capaz de controlar o SQUELCH por uma funcao chamada CTCSS (Continuos Ton System Squelch)(Sistema de silenciador por Tom Contínuo), ou seja, normalmente o silenciador detecta um pequeno sinal e faz com que o Squelch abra e neste caso do CTCSS ele devera ter alem do sinal mínimo tambem um tom e este deve ser continuo, ou seja deve estar presente em todo o cambio caso contrario, o Squelch tornara a fechar. Vale lembrar que algumas repetidoras tambem operam desta forma e se voce nao estiver transmitindo junto com o seu sinal o sub-tom o Squelch da repetidora nao abrira. Isto é muito util quando desejamos utilizar uma frequencia de forma privativa ou seja mesmo que de costume tenha alguem ou algum grupo utilizando a mesma frequencia voce nao sera incomodado, pois o seu Squelch permanecera fechado. Porem isto nao significa que voce possa transmitir ou receber simultaneamente na mesma frequencia quando a mesma já esta sendo usada.

1-1 SELECIONANDO A FREQUENCIA DE UM TOM
Voce pode usar um tipo diferente de tom para cada banda.
1-1.1 Pressione a tecla BAND SEL para selecionar a banda desejada.
1-1.2 Pressione a tecla F por mais de um segundo.
1-1.3 Pressione a tecla TONE, com isto devera aparecer no display da banda a qual voce designou um dos 38 possiveis valores de tom.
1-1.4 Utilize o botao seletor para selecionar o tom desejado ou use as teclas de UP/DOWN do microfone.

TABELA DAS FREQUENCIAS
DE SUB-TOM

1- 67,0 11- 97,4 21-136,5 31-198,8
2- 71,9 12-100,0 22-141,3 32-203,5
3- 74,4 13-103,5 23-146,2 33-210,7
4- 77,0 14-107,2 24-151,4 34-218,1
5- 79,7 15-110,9 25-156,7 35-225,7
6- 82,5 16-114,8 26-162,2 36-233,6
7- 85,4 17-118,8 27-167,9 37-241,8
8- 88,5 18-123,0 28-173,8 38-250,3
9- 91,5 19-127,3 29-179,9
10- 94,8 20-131,8 30-186,2

1-2 COLOCANDO EM MODO CTCSS
1-2.1 Pressione o botao de BAND SEL da banda desejada
1-2.2 Pressione a tecla TONE uma ou mais vezes até que apareca no visor o simbolo CT neste modo ele tanto opera o Squelch pelo sistema de tom como tambem já o transmitira automaticamente.

2 DTSS(SISTEMA DE SQUELCH CONTROLADO POR DTMF)
2-1 PREPARACAO PARA OPERACAO COM DTSS.

Esta funcao serve para controlar o squelch atravez dos padroes de DTMF ou seja, para que o squelch abra é necessario que o radio que esteja usando o DTSS receba inicialmente uma sequencia de treis codigos de DTMF, no caso aquela que o operador escolheu como sendo a sua, uma vez aberto o squelch, ele permanecera assim até que nenhum sinal seja recebido por mais de 2 segundos, ou que se pressione o PTT, uma das vantagens deste sistema é que quase todos os radios possuem um recurso de pelo menos transmitir DTMF e sendo assim voce pode por exemplo ficar na frequencia de uma repetidora, e deixar o seu radio em modo DTSS e basta que o colega quando desejar lhe chamar digite a sequencia dos treis digitos, nao é muito simpatico usar o modo DTSS e PAGERs em repetidores, por isso quando o colega o chamar, retire o DTSS e coloque novamente no caso de voce ficar somente em QAP para aqueles que tiverem o seu codigo de DTSS. Pode ocorrer que quando se transmita a sequencia pela repetidora a mesma esteja neste momento transmitindo a sua identificacao e atrapalhar o codigo de DTSS por isto neste caso transmita novamente a sequencia.

2-2 CODIGOS DE DTSS

Os codigos de DTSS podem der escolhidos desde 000 até 999 ou seja existem 1000 combinacoes possiveis e mesmo que voce nao deseje guardar na memoria o modo DTSS porem voce pode guardar se desejar, apenas o seu codigo, e voce podera ter um codigo para cada memmoria bastando quando desejar entrar em modo DTSS mesmo em memoria pressionar a tecla DTSS ou memorizar este modo junto com a memoria.

2-3 SELECAO DOS CODIGOS DE DTSS

Para mudar um codigo de DTSS:

2-3.1 Pressione a tecla de BAND SEL para a banda desejada.

2-3.2 Pressione momentaneamente a tecla F.

2-3.3 Pressione a tecla SHIFT/DTSS para entrar em modo DTSS.

2-3.4 Pressione e segure a tecla F por mais de um segundo e em seguida pressione a tecla SHIFT/DTSS e devera aparecer no display Nno lugar da frequencia um C se- guido por treis digitos sendo que o primeiro deve estar piscando indicando que esta esperando para ser mudado.

2-3.5 Selecione outro digito se desejar, atravez do botao de sintonia ou pela tecla de UP/DOWN, e pressionado a tecla SHIFT/DTSS para passar para o proximo digito

2-3.6 Após repetir o ultimo passo para os outros digitos no ultimo deve ser dado um pequeno beep e o radio devera voltar a indicar a frequencia no display. Contudo o radio devera estar em modo DTSS, e caso deseje sair deste modo basta pressionar a tecla F e em seguida pressione a tecla SHIFT/DTSS neste caso duas vezes, pois na primeira ele passara para PAGER.

2-4 AJUSTANDO O TEMPO DE RETARDO (DELAY)

Bem, quando estamos em modo de DTSS alem de nossos Squelchs serem controlados pelos codigos de DTMF, sempre que formos transmitir alguma coisa devemos lembrar de que será transmitido sempre no inicio do cambio os treis codigos programados e estes codigos levam cerca de1/2 segundopara serem transmitidos e cerca de 250 ms para se iniciar a sua transmissao após pressionarmos o PTT (isto em modo simplex). Se no caso do colega estiver usando um HT e a funcao de SAVER de bateria for muito longa é capaz de voce

nao conseguir na primeira tentativa, por isto é normal que se pressione o PTT duas vezes consecutivamente para garantir. Este tempo do simplex é selecionado automaticamente pelo radio e voce nao pode muda-lo porem se voce estiver em modo duplex utilizando uma repetidora o radio comuta este tempo para 350 ms ou 550 ms pois algumas repetidoras exigem que seja detectada uma portadora com mais de 300 ms para que seja ativada a sua transmissao e se o radio nao comuta-se para um tempo maior que o do simplex o seu codigo seria retansmitido pela metade e este retardo em modo duplex pode ser selecionado ou programado para 350 ms ou 550 ms.

2-4.1 Desligue o radio.

2-4.2 Pressione e segure a tecla SHIFT/DTSS pressione a tecla POWER para ligar o radio, e libere a primeira tecla apos o total ligamento do radio.

2-4.3 Devera aparecer ou 350 ou 550 ai é só girar o botao de sintonia ou pressionar as teclas de UP/DOWN.

2-4.4 Para retornar ao modo normal de display, pressione qualquer tecla ou deixe que em dez segundos ele retornara automaticamente.

2-5 RESUMO

Bem, como podemos ver o DTSS é de muita serventia,voce podera usa-lo sem restricoes imagine que voce possua um grupo
de amigos e costumam ficar em QAP em uma determinada frequencia
voces podem combinar um codigo para cada um e quando desejar solicitar alguem basta digitar o codigo ou ainda voces poderam usar todos o mesmo codigo e ai operar direto em modo DTSS. Sua principal diferenca com o sub tom é que no caso do DTSS voce precisa do codigo somente no inicio de cada cambio e o CTCSS necessita do sub-tom constantemente caso contrario o squelch volta a fechar automaticamente. Ainda temos uma diferenca muito grande do Sub-Tom para o DTSS a de que o DTSS é bem audivel enquanto que o Sub-Tom na maioria das vezes passa despercebido porem a casos em que poderemos usa-los em conjunto, tanto para dificultar que um estranho abra o nosso squelch como para o caso de querer-mos usa-lo em uma repetidora que utiliza o sistema de CTCSS (ou sub-tom) e ai nao nos resta outra saida se nao a de utilizar o DTSS para podermos garantir que só a pessoa autorizada abra o seu squelch.

3 PAGING (CHAMADA SELETIVA)

Esta funcao seria o complemento do DTSS ou seja, lembra quando dissemos que voces poderiam usar um codigo cada um e assim determinar com quem voces quisesem conversar ou ainda usar o mesmo codigo para todo o grupo e assim voces estariam de certa forma usando uma frequencia de forma privativa. Pois bem o Pager é um sitema identico ao DTSS e só difere que ele é mais completo e poderoso porem a forma de controlar o squech é identica. O pager seria o mesmo que chamada seletiva, ou seja voce pode formar um grupo com por exemplo 04 pessoas e usar o Pager como se fosse uma especie de ramal onde é posivel solicitar um elemento do grupo sem incomodar os demais ou se for necessario solicitar a todos de uma so vez.

3-1 MEMORIAS DE CODIGO PARA PAGING

Sete diferentes codigos de Paging poderam ser armazenados.

PA MEMORIA PARA ARMAZENAR O SEU CODIGO PAGER.

P0 MEMORIA AUTOMATICA QUE REGISTRA O CODIGO DA ESTACAO A QUAL NOS SOLICITOU, OU VOCE PODE USA-LA

TEMPORARIAMEN- TE PARA ARMAZENAR UM CODIGO DE UMA OUTRA ESTACAO QUE DESEJA CHAMAR.
P1-P5MEMORIA PARA ARMAZENAR OS CODIGOS DE GRUPOS OU OS CODIGOS DE OUTRAS ESTACOES.
3-2 SELECAO DOS CODIGOS
Comece por memorizar o seu codigo de Pager individual na memoria PA. Para que voce possa programar as memoria do Pager é necessario que voce esteja em modo Pager,entao presumindo que voce nao esteja em modo Pager inicialize a sequencia a seguir:
3-2.1 Pressione o botao de BAND SEL. da banda desejada.
3-2.2 Pressione a tecla F.
3-2.3 Pressione a tecla SHIFT/DTSS uma ou duas vezes até que apareca no display a frente dos numeros da frequencia um "P".
3-2.4 Pressione e segure a tecla F por mais de um segundo, ai pressione a tecla SHIFT/DTSS, feito isto o display devera passar para o modo de selecao de codigos de Pager "P - - -".
3-2.5 Selecione a memoria PA(codigo individual) girando o botao seletor.
3-2.6 Pressione a tecla SHIFT/DTSS para completar o modo de selecao do codigo de Pager e o primeiro traco apos o P "P - - -" deve estar piscando indicando o modo de entrada para o primeiro digito do codigo.
3-2.7 Gire o botao de sintonia ou pressione os botoes de UP/DOWN do microfone para selecionar o primeiro digito.
3-2.8 Após o numero selecionado pressione a tecla SHIFT/DTSS para que seja memorizado o primeiro digito e com isto o display ficara com com o segundo traco piscando indicando para que seja entrado o segundo digito.
3-2.9 Repita os passos 3-2.7 e 3-2.8 para terminar o codigo

SELECAO DOS CODIGOS INDIVIDUAIS PARA OUTRAS ESTACOES:
3-2.10 Selecione de P1 a P5 girando o botao seletor
3-2.11 Selecione o novamente os codigos de Pagers repetindo os passos de 3-2.6 a 3-2.9.
Estando completa a programacao dos codigos voce podera sair do modo de programacao só que antes escolha de P1 a P5 para que esteja posicionado a estacao a qual voce deseja chamar inicialmente.
3-2.12 Estando selecionado um dos codigos de P1-P5 atravéz
do botao seletor pressione a tecla SHIFT/DTSS para que seja finalizada programacao dos codigos, ai deveremos visualizar no display a frequencia e a memoria de codigo escolhido.
CASO VOCE NAO DESEJE DE IMEDIATO USAR O PAGER E QUEIRA SAIR DESTE MODO BASTA PRESSIONAR A TECLA F E EM SEGUIDA PRESSIONAR A TECLA SHIFT/DTSS POIS AGORA SEMPRE QUE DESEJAR USAR O PAGER EM QUALQUER FREQUENCIA OU MEMORIA BASTA CHAMAR A FUNCAO PAGER QUE OS CODIGOS JA ESTAO MEMORIZADOS.
3-3 CANCELAMENTO AUTOMATICO DA FUNCAO PAGER
Se voce desejar podera optar pelo cancelamento automático da funcao Pager ou seja vamos imaginar que voce esteja em uma frequencia de repetidor e como dissemos a pouco nao é muito simpático usar o Pager e o DTSS em frequencias de repetidor porém voce pode usa-lo somente inicialmente para abrir ou abrirem o seu Squelch e exite uma funcao que quando ativada faz com que quando se

receba o codigo de Pager adequado, o radio saia automaticamente do modo de Pager evitando assim que voce o faca manualmente. Para ativar e desativar este modo:
3-3.1 Pressione e segure a tecla F e pressione em seguida a tecla REV.
3-4 TRAVA PARA HINIBIR DETERMINADOS CODIGOS
Se voce desejar poderá ainda desativar temporariamente um ou mais codigos de P1 a P5 ou seja quando estes codigos que estao nas memorias de P1 a P5 sao recebidos nossos Squelchs serao abertos e digamos que nao temos tanto interesse por um determinado periodo do dia por ouvir um determinado elemento e neste caso desejamos hinibir durante este periodo este codigo ou até outros se for o caso bastando para isso o seguinte:
3-4.1 Repita os passos 3-2.1 a 3-2.4 da pagina anterior.
3-4.2 Selecione o codigo que deseja bloquear usando o botao seletor
3-4.3 Para bloquear ou desbloquear o determinado codigo pressione a tecla MR/M, para demais codigos repita o passo 3-4.2 e 3-4.3 feito isto devera aparecer uma pequena estrela junto a memoria de codigo a qual voce determinou ser bloqueada.
3-5 CANCELANDO O SQUELCH CONTROLADO PELO PAGER
Bom isto nao significa que teremos que desativar a funcao de pager e voltar ao normal e sim que estaremos em modo pager mas o Squelch será controlado de forma normal ou seja qualquer sinal fará com que o Squelch se abra e quando for um sinal com codigo de Pager ele indicara qual o codigo que o

esta solicitando e quando voce for transmitir o seu radio tambem transmitira os codigos de Pager na verdade podemos chamar de funcao monitor pois o pager continua funcionado de forma normal com a unica difernca de que nao mais controla o Squelch.
3-5.1 Desligue o rádio utilizando a tecla de POWER.
3-5.2 Pressione e segure o botao BAND SEL da banda que se deseje que o Squelch nao mais seja controlado pelo Pager e em seguida pressione momentaneamente a tecla de POWER e só estando totalmente ligado o rádio entao libere a tecla de BAND SEL.
Sempre que voce receber um codigo o seu radio ira soar uns curtos Beeps e ira indicar no display o codigo de pager recebido.
Caso voce deseje controlar o Squelch novamente pelo modo Pager repita os passos anteriores.
VAMOS DAR UM EXEMPLO DE COMO O PAGER FUNCIONA :
FREQUENCIA PRE DETERMINADA............145.660 Mhz
CODIGO INDIVIDUAL SEU.................111
CODIGO MEMBRO 2.......................222
CODIGO MEMBRO 3.......................333
CODIGO MEMBRO 4.......................444
CODIGO DO GRUPO.......................789

SUAS MEMORIAS MEMBRO 2 MEMBRO 4
PA........111 PA........222 PA........444
P0 P2........789 P5........789
P1........222
P2........333 MEMBRO 3
P3........444 PA........333

P4 P3........789
P5........789

3-6 TRANSMISSAO DE CODIGOS
3-6.1 Selecione a frequencia desejada.
3-6.2 Se voce nao estiver em modo pager pressione a tecla F e em seguida pressione 2 vezes a tecla SHIFT/DTSS.
3-6.3 Pressione e segure a tecla F por mais de um segundo e em seguida pressione a tecla SHIFT/DTSS, feito isto devera estar piscando o indicador de memoria do codigo do Pager.
3-6.4 Selecione uma das memorias de codigos atravez do botao seletor com execao da PA pois a mesma contém o seu codigo.
3-6.5 Pressione qualquer tecla exceto a SHIFT/DTSS para sair do modo de escolha do codigo a ser transmitido, com isto feito o display deve voltar ao normal indicando a frequencia de operacao.
3-6.6 Pressione o PTT, agora toda vez que voce for transmitir sera transmitido o codigo escolhido seguido pelo sinal de asteristico e por fim o seu codigo.

3-7 MONITORANDO UM CODIGO PAGER
Vamos imaginar que voce esteja em modo pager e queira entender os codigos recebidos, pois bem conforme a pagina anterior voce tinha em suas memorias de codigo o seguinte:
PA..........111
P0
P1..........222
P2..........333
P3..........444
P4
P5..........789
Observe que só voce tem todos os codigos de todos os membros isto siginifica que sempre que um deles for chamar um outro voce escutara. E ainda se voce desejar que isto nao aconteca basta travar os codigos que nao deseja ouvir constantemente.
Bom, vamos supor que alguma estacao do grupo o chamou e ao verificar o display voce notou que agora aparece um P444 e a memoria de codigo esta indicando P0, bom neste caso a estacao que esta chamando e a do membro quatro e ele esta chamando somente a sua pois sempre que aparecer o P0 quando uma estacao lhe solicitar é sinal que ele enviou o codigo individual da estacao solicitada e depois o seu proprio codigo.
Agora vamos supor que apos receber uma chamada observamos que o display indica por exemplo P789 e que a memoria de codigo esteja em P5, isto significa que quem esta solicitando esta chamando a todo o grupo pois ele usou um codigo que esta reservado para todos ou seja todos tem este codigo em suas memorias de codigo e se voce quizer ver quem esta chamando gire o botao seletor para a memoria P0 que esta memoria sempre armazenara automaticamente a estacao que estiver chamando e lá deverá estar o codigo de um dos membros.
Se por acaso aparecer uma indicacao de Err é sinal de que os sinais de codigos nao conseguiram chegar perfeitos ou foram prejudicados devido a um sinal fraco ou coisa pareciada e o radio indica um erro na chegada dos codigos.

Bom agora voce deve estar perguntando, Bom mais se o radio só tem de P1 a P5 eu só posso formar grupos com 6 membros ?. Claro que nao, lembre que, de todos os membros deste caso, o unico que esta usando mais memorias de codigo era voce
e voce só as estava usando para monitorar as conversas destas estacoes com outras estacoes do grupo porem as demais nos só usamos a memoria PA e uma de P1 a P5 e elas só passariam a escutar alguem desde que fossem solicitadas pelo seu codigo individual ou pelo codigo de grupo, entao partindo deste principio podemos montar um grupo com até 1.000 membros ou ainda 5 grupos com 1.000 unidades cada coisa que no nosso caso de radioamador dificilmente acontecera pois normalmente nosso grupo de amigos que fazem um QAP na mesma frequencia dificilmente ultrapassa a casa de 30 pessoas. Bom agora para aqueles que tem um QAP e vivem reclamando que ouvem o que nao querem, tai e só brincarem um pouco de Pager.

4 TONE ALERT SYSTEM (SISTEMA DE ALARME COM TONS)
Esta funcao permite com que voce mesmo distante do radio possa saber que alguem lhe solicitou e para completar ele irá indicar quantas vezes voce foi solicitado e a quanto tempo se ocorreu desde a ultima solicitacao. Sua utilizacao se faz interessante quando estamos usando as funcoes CTCSS, DTSS e PAGER pois só será soado o alarme quando for aberto o Squelch
e estando este controlado por uma ou mais das funcoes comentadas saberemos com certeza de que se trata de alguem da qual tem o nosso codigo de CTCSS, DTSS ou PAGER do contrario se voce nao utilizar nenhuma destas funcoes toda vez que o Squelch abrir mesmo que seja por motivo de uma interferencia acionara o alarme e registrará a abertura e o seu tempo. Ainda vale lembrar que quando voce estiver em modo de ALARME o seu PTT e mais algumas funcoes ficarao travadas e voce devera sair do modo de alarme caso a funcao que voce desejar estiver travada. A funcao de alarme nao sera ativada caso voce esteja usando as funcoes de CTCSS junto com a de DTSS neste caso voce deverá optar somente por uma por vez caso deseje utilizar a funcao de alarme. E se voce quiser pressionar o PTT após o alarme ter soado basta pressiona-lo que a funcao de alarme se desativa automaicamente.
4-1.1 Para ativar e desativar a funcao de alarme basta pressionar a tecla F e em seguida pressionar a tecla TONE/T.ALT.

4-2 SELEÇAO DO TIPO DE SOM DO ALARME
Em seu radio existem tres tipo de som para o alarme e voce pode escolher o que mais lhe agradar.
4-2.1 Pressione o bot+o BAND SEL. da banda desejada.
4-2.2 Com o radio desligado pressione a tecla F mais a tecla SHIFT simultaneas e ligue o radio atravez da tecla POWER.

4-2.3 Para selecionar um determinado tipo de alarme gire o bot+o seletor e feita a escolha pressione qualquer tecla para voltar ao normal.

VISOR TIPO DE SOM
BEL 1 BEEPS
BEL 2 TELEFONE

BEL 3 MELODIA

